b. — Motore a 8 cilindri a 90°, ·vato, con demoltiplicatore. Stu- 1916. Caratteristiche: pot. HP. 1800; al. mm. 135; cor. mm. 135.

V. — Motore a 6 cilindri in li- acqua. Caratteristiche: al. mm. 180; reg. giri 1400; pot. HP. 150; 50.

B. V. — Motore ad 8 cilindri a fr. ad acqua. Caratteristiche: al. r. mm. 135; reg. giri 1700; pot. . giri 2000; pot. HP. 275; peso

. — Motore a 8 cilindri in linea, ua, costruito nel 1917. Caratteri- m. 145; cor. mm. 190; reg. giri P. 240; Kg./HP. 1,40; cons. per pot. m. HP. 275; reg. m. giri 1650.

. — Motore a 12 cilindri a V di enza di HP. 300 a 1500 giri e di 700, costruito nel 1918. Caratteri- m. 145; cor. mm. 170; cons. or. P.; peso t. Kg. 498; reg. giri 1500.

b. — Motore a 12 cilindri a V di 300 HP. a 1800 giri e di 400 ostruito nel 1918. Caratteristiche: cor. mm. 150; cons. gr. 250 per Kg. 466; reg. giri 1800.

'I. — Motore a 12 cilindri a V di 500 HP. a 1400 giri e di 675 ostruito nel 1918. Caratteristiche: cor. mm. 200; cons. gr. 250 per Kg. 730.

'I b. — Motore a 12 cilindri, co- 918. Caratteristiche: pot. nom. HP. 1500; al. mm. 155; cor. mm. 200; ; peso Kg. 695.

— Motore a cilindri in linea, raff. ostruito nel 1913. Caratteristiche: HP. 85; peso Kg. 145.

— Motore a cilindri verticali, raffr. ostruito nel 1914. Caratteristiche: HP. 70; peso Kg. 120.

— Motore a cilindri verticali, raffr. ostruito nel 1914. Caratteristiche: HP. 100; peso Kg. 175.

— Motore a cilindri verticali, raffr. ostruito nel 1914. Caratteristiche: HP. 100; peso Kg. 155.

— Motore a cilindri verticali ad nito nel 1914. Caratteristiche: cil. 150; peso kg. 215.

RHEINISCHE AUTOMOBIL UND FABRIK A. G. — Ente industriale possedeva fabbriche a Mannheim a Mannheim Luzemberg ed a delle quali solo le prime due materiale aeronautico. Aveva inol- nella Società Aviatik ed in altre ante la guerra impiegò fino a 6750

— La benzina è una miscela di che si ricava mediante distillazio- ita o dei petroli greggi, in cui la contenuta in quantità variabili dal a seconda della provenienza della ofittando delle differenti tempera- llizione dei vari idrocarburi con- nafte o nel petrolio greggio, si oro separazione a mezzo della di- razionata. Riscaldando una caldaia nafta o petrolio greggio, evaporano i che vengono condensati per es- rati, e precisamente: al di sotto ratura di 60° distillano degli eteri fra i 55° e i 120° distillano le ben-

a seconda delle qualità dell'olio stesso. La benzina è un liquido incolore, di odore caratteristico, la cui densità alla temperatura di 15° varia da 0,680 a 0,740. La benzina tipo aviazione di ottima qualità deve cominciare a distillare alla temperatura di 55-60°; a 95° deve essere distillato almeno il 55° della benzina iniziale; alla temperatura di 120° deve essere distillato almeno il 95%. Una benzina è di qualità ottima quando è piccola la differenza fra le temperature massima e minima della sua distillazione. La temperatura bassa di distillazione indica presenza di idrocarburi molto volatili, che rendono facile l'avviamento del motore, ma possono causare accensioni premature nella massa di miscela compressa dal pistone. Gli idrocarburi poco volatili, al contrario, sono difficilmente gassificabili ed esplodono con ritardo. La quantità di calore che teoricamente può essere sviluppata nella combustione completa di 1 Kg. di benzina, è di 9800-10500 calorie. Questo numero rappresenta il potere calorifico della benzina che si esprime in calorie, ricordando che una caloria è la quantità di calore necessaria per elevare di un grado centigrado un litro d'acqua. Negli ultimi tempi è entrata in uso la caratteristica del « numero di ottano » per misurare la attività antidetonante di ciascuna benzina. Tale misura è stata necessaria in seguito alle alte compressioni dei moderni motori che richiedono cure speciali per evitare i fenomeni di autoaccensione. (V. Autoaccensione, Accensione spontanea e Numero di Ottano, Carburanti, ecc.).

BENZINA SINTETICA. — Il paventato esaurimento dei giacimenti petroliferi terrestri ha provocato lo studio di metodi per sostituire i prodotti della distillazione del petrolio e specialmente la benzina con surrogati o con sostanze sintetiche equivalenti. Un primo passo si era fatto col Craking, o scomposizione pirogenica degli oli pesanti, che pur non essendo una vera sintesi permette di aumentare enormemente la resa in essenze leggere anche dei petroli americani naturalmente pesanti. Il processo del Craking ha portato poi alla idrogenazione perfino del carbone formando una vera e propria sintesi degli idrocarburi, processo questo già largamente usato ora in Germania. Vi sono poi una infinità di altri processi organici ed inorganici, che conducono generalmente a surrogati più che a benzina sintetica attraverso oli vegetali, prodotti di distillazione vegetali ed animali, ecc. ecc. Il problema oltre che mondiale per fronteggiare la prospettata mancanza di petrolio, è anche principalissimo in particolare per quelle nazioni che non possedendo propri giacimenti, sono costrette a dipendere dagli altri per il loro crescente fabbisogno di carburanti.

BENZOLO. — Sottoprodotto della preparazione del coke metallurgico. La distillazione di una tonn. di carbone produce da 30 a 50 Kg. di catrame, che a sua volta da un peso da 40 al 55% di olio minerale. Distillando questo olio si ottengono degli olii leggeri di densità variante fra 0,90 e 0,94; essi costituiscono il benzolo che ha buone proprietà antidetonanti. Caratteristiche: ebollizione fra 80° e 170°; infiammabilità: 10°; potere calorifico 9000-9500 calorie. Usato come carburante nei motori ad esplosione viene mescolato alla benzina generalmente in quantità uguali. Il benzolo è stato anche preparato per via sintetica e rappresenta così una delle più facili vie per sostituire la benzina. (V. carburanti artificiali e surrogati, Benzina sintetica ecc.).

BEQUILLE. — Parte dell'aeroplano fissata all'estremità postero-inferiore della fusoliera e che serve ad impedire che la fusoliera stessa, gli impennaggi ed i timoni tocchino il suolo durante il decollo e l'atterraggio. Serve anche di freno durante l'atterraggio. (Vedi: Pattino di coda).

BERARDI ANGELO. — Pioniere dell'aeronautica italiana, nato a Taranto nel 1887. Fu nominato sottotenente del Genio nel settembre del 26 maggio 1915. Col dirigibile « P.5 » compì 5 azioni ed altre 4 coll'« M-1 ». Il 16 maggio 1916 venne nominato capitano e nel marzo 1917 venne trasferito al dirigibile « M-3 ». Nominato comandante di dirigibile il 1° giugno 1917, con altro dirigibile compì 18 azioni di bombardamento. Morì il 4 dicembre 1918 nella collisione delle due aeronavi « O-5 » ed « O-6 ». Decorato di 4 med. d'arg. al v. m.

BERARDI ARISTIDE. — Nato a Perugia. Sergente maggiore al battaglione dirigibilisti, durante la guerra italo-austriaca fu motorista di aeronave e venne abbattuto nel cielo di Gorizia il 4 maggio 1916.

BERARDI-MAGGI. — Motore radiale a quattro cilindri. (V. Maggi-Berardi).

BERBLINGER ALBERTO. — Sarto di Ulm costruttore di un velivolo che dopo un primo esperimento di volo si fracassò nel Danubio. L'esperimento ebbe luogo nel 1811 e l'appachio aveva molte rassomiglianze con quello del viennese Degen.

BERG. — Biplano da caccia monoposto, costruito dall'Austria in due tipi durante la guerra. Caratteristiche: con motore Austro-Daimler: pot. HP. 200; ap. m. 8,15; vel. Km/h 190; a 1000 m. in 3'40"; a 3000 m. in 13'; con motore Benz: pot. HP. 240; ap. m. 8,15; vel Km/h 200-250; a 1000 m. in 3' 40"; a 3000 m. in 13'. Entrambi erano armati di due mitragliatrici Schwarzlose poste a sinistra ed a destra del pilota con una dotazione di 600 colpi.

BERGAMO-PONTE S. PIETRO. — Aeroporto situato a 500 m. N-W di Ponte S. Pietro (Bergamo). Lat. 45° 43'; long. 9° 35' E; alt. 240 m.; dim. m. 1220 x 430. Ostacoli immediati: ad E il fiume Brembo; camino d'officina; linea ad alta tensione. Al S linea ad alta tensione. Segnali di giorno: 2 T in cemento. L'iscrizione Bergamo in un cerchio bianco al centro del campo.

BERGERON MARTIAL ANATOLE. — Nel 1910, in unione ad Angelo Questa, M. A. Bergeron brevettò un suo aeroplano a stabilizzatore automatico.

BERGET ALPHONSE. — Fu presidente della Société Française de Navigation Aerienne. Professore alla Sorbona, membro della Commissione dei Ballons Dirigeables dell'Aero Club di Francia. Autore di « Ballons Dirigeables et Aéroplanes » e « La route de l'Air ».

BERGONZI PIERO. — Nato a Pioltello (Milano) il 24 gennaio 1891. Allievo pilota a Cameri ed a Pordenone, conseguì il brevetto di pilota il 10 gennaio 1912. In collaborazione con Viganò progettò e costruì il monoplano « Vi-Ber » che per allora fu un apparecchio d'avanguardia. Nell'estate del 1912 a Chieti, si esibì per le feste di S. Giustino. Costituì poi una società con l'ing. Sandro Tonini. Alla Società si aggiunsero poi i signori Negri e Bocchi di Parma e dopo le prove eseguite nel campo della Malpensa la sede della Società si trasferì dalle Officine Tangazzi di Milano all'Officina Tonini-Bergonzi-Negri di Parma. Nominato sottotenente nell'autunno 1914, nel maggio 1915 conseguì il brevetto militare. Fu alla 77ª Squadriglia e alla Difesa Speciale del Comando della III Armata, poi istruttore capo della Scuola di acrobazia aerea e tiro in volo di S. Giusto e di Furbara. Nel 1918 fu comandato alle officine Marzetti di Milano per costruire un canard biplano da esperienze, provato nell'autunno seguente nel campo di Sesto S. Giovanni. Collaborò col Tonini alla esecuzione del progetto del Macchi « M.15 », e con Tonini, Veronese e De Briganti al progetto « M.20 » e alla messa a punto del prototipo. Istruttore di volo a vela a Pavullo nel 1928 e 1929, poi istruttore al Gruppo Universitario Fascista dell'Urbe. Collaborò a riviste e giornali.

BERGONZI-TONINI 1. — Monoplano canard